

A STEM TANTÁRGYAK TECHNOLOGIÁKKAL VALÓ OKTATÁSÁNAK SEGÍTÉSE FEJLESZTÉSEL ÉS KUTATÁSSAL

Lavicza Zsolt *, Koren Balázs **, Juhos István ***

* *University of Cambridge*

** *ELTE TTK Matematikai Intézet*

*** *Geomatech Project*

Kulcsszavak: matematika; STEM; technológia

A technológia egyre fontosabbá válik a XXI. századi matematikai és természettudományos tanításban és tanulásban. Számos kísérlet volt arra, hogy a technológiát integrálják az oktatási rendszerekbe, de átfogó fejlesztések és kutatás nélkül ezeknek a kísérleteknek az eredménye korlátozott maradt. A közelmúltban megkezdett GeoMaTech projekt célja, hogy jó minőségű oktatási anyagokat és tananyagokat fejlesszünk a magyar tanárok és diákok számára mind a tizenkét évfolyamon. Ezeket az anyagokat (több mint 1200 matematikai és 600-nál több természettudományos tananyagegységet) online környezetbe építjük be, amely elektronikus tankönyvként, otthoni rendszerként és virtuális osztályteremként is használható lesz. A tananyagfejlesztés mellett hatvanórás továbbképzést fogunk tartani több mint 2500 tanárnak 800 iskolában Magyarországon. Ezen felül még többfajta tevékenységet szervezünk tanároknak és diákoknak egyaránt: versenyeket, matematika és természettudományos kiállításokat, workshopokat. A technológiai hátteret a projekthez a GeoGebra (<http://geogebra.org>) adja. A Geogebra egy nyílt forráskódú, dinamikus, matematikai szoftver, amelyet több mint 30 millió diák és tanár használ a világon. A GeoMaTech projekt minden tevékenységét egy erős kutatói csoport segíti és értékeli. A kutatói csoport beépíti a projektbe a magyar oktatási tradícióból táplálkozó, *Pólya*, *Lakatos* és *Dienes* nevéhez köthető tanítási módszereket és oktatási anyagokat, valamint más országok sikeres, technológiát integráló törekvéseit is. A kutatói csoport egy pilotprogramot is működtetni fog, megközelítőleg 3000 diák részvételével. A pilotprogram fel fogja mérni a GeoMaTechnek a tanárok és diákok tanulására, a matematika és természettudományok megértésére gyakorolt hatását. A projektben több hazai és nemzetközi szakemberrel és kutatóval próbálunk együtt dolgozni, akik hasonló projekteket terveznek a régiójukban. Poszterünkön bemutatjuk a GeoGebra szoftvert, a GeoMaTech projekt eddigi és jövőbeni munkáját, a szoftverfejlesztés irányait és a GeoMaTech kutatási és értékelési csoport céljait, valamint reméljük, hogy a résztvevőkkel együttműködési lehetőségeket is ki alakíthatunk.